



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1741955
un

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 7月21日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第206719号

出願人

Applicant (s):

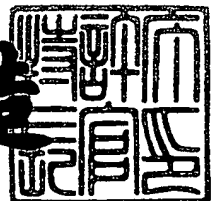
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月11日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3063325



0400
#4

Docket: 1232-4635

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Takashi AIZAWA
Serial No. : 09/619,890 Group Art Unit : TBA
Filed : July 20, 2000
For : ELECTRONIC DEVICE, CONTROL METHOD THEREFOR,
AND STORAGE MEDIUM

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. §1.8a)

Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

I hereby certify that the attached Claim to Convention Priority; Priority Document No 11-206719 and return receipt postcard (along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed) and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231.

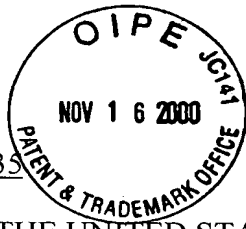
Respectfully submitted,

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

By: Peter N. Fill
Peter N. Fill

Date: November 10, 2000

Mailing Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, New York 10154
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Telecopier



Docket: 1232-4635

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Takashi AIZAWA
Serial No. : 09/619,890 Group Art Unit :TBA
Filed : July 20, 2000
For : ELECTRONIC DEVICE, CONTROL METHOD THEREFOR,
AND STORAGE MEDIUM

COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

Sir:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55 applicant claims the benefit of the following prior application:

Application Filed In: Japan
Serial No.: 11-206719
Filing Date: July 21, 1999

1. [X] Pursuant to the Claim to Priority, applicant submits duly certified copy of said foreign application.
2. [] A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No._____, filed _____.

Respectfully submitted,

MORGAN & FINNEGAN

Dated: November 10, 2000

By: _____

Peter N. Fill
Peter N. Fill
Registration No. 38,876

Mailing Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, New York 10154
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Telecopier



(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No.11-206719)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: July 21, 1999

Application Number : Patent Application 11-206719

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

August 11, 2000

Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2000-3063325

【書類名】 特許願

【整理番号】 3985016

【提出日】 平成11年 7月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 8/00

【発明の名称】 電子機器及びその制御方法並びにメモリ媒体

【請求項の数】 46

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 相沢 隆志

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康德

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100093908

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松本 研一

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100101306

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 丸山 幸雄

 【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704672

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器及びその制御方法並びにメモリ媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
設定指示情報を入力するための操作部と、
外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、
前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、

を備え、前記設定手段によって設定可能な設定値には、前記外部装置からのみ供給され得る設定指示情報に基づいて設定される設定値が含まれることを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 前記設定手段によって設定される設定値が、前記操作部から与えられる設定指示情報に従って設定することができる設定値ではない場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】 前記設定手段により決定される設定値に対応する設定値情報の少なくとも一部を表示する表示部を更に備え、

前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示することを特徴とする請求項 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】 前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

【請求項 5】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 4 に記載の電子機器。

【請求項 6】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 4 に記載の電子機器。

【請求項 7】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
設定指示情報を入力するための操作部と、
外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、

前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記設定手段によって設定される設定値に対応する設定値情報を少なくとも表示可能な表示部と、

前記設定手段によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に表示することができない場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段と、

を備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 8】 前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示することを特徴とする請求項 7 に記載の電子機器。

【請求項 9】 前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることを特徴とする請求項 7 又は請求項 8 に記載の電子機器。

【請求項 1 0】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 9 に記載の電子機器。

【請求項 1 1】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 9 に記載の電子機器。

【請求項 1 2】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
設定指示情報を入力するための操作部と、
外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、
前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、

前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段と、

を備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 1 3】 前記設定手段により決定される設定値に対応する設定値情報の少なくとも一部を表示する表示部を更に備えることを特徴とする請求項 1 2 に記載の電子機器。

【請求項 1 4】 前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示するこ

とを特徴とする請求項 13 に記載の電子機器。

【請求項 15】 前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることを特徴とする請求項 12 乃至請求項 14 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

【請求項 16】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 15 に記載の電子機器。

【請求項 17】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 15 に記載の電子機器。

【請求項 18】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、

外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、

前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、

を備え、前記設定手段は、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することを特徴とする電子機器。

【請求項 19】 前記設定手段が、前記外部装置から供給される設定指示情報に係る設定要求を拒否する場合に、該設定指示情報に係る設定項目に関して、既に設定されている設定値を前記外部装置に通知する通知手段を更に備えることを特徴とする請求項 18 に記載の電子機器。

【請求項 20】 前記機械的操作表示部は、設定状態を表示可能なダイヤルスイッチを含むことを特徴とする請求項 18 又は請求項 19 に記載の電子機器。

【請求項 21】 前記機械的操作表示部は、設定状態を表示可能なスライドスイッチを含むことを特徴とする請求項 18 又は請求項 19 に記載の電子機器。

【請求項 22】 前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることを特徴とする請求項 18 乃至請求項 21 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

【請求項 23】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 2

2に記載の電子機器。

【請求項 24】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 22に記載の電子機器。

【請求項 25】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
設定指示情報を入力するための操作部と、
外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、

第1モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第1テーブルに保存し、第2モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第2テーブルに保存する設定手段と、

を備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 26】 前記受信部が外部装置と接続されているか否かを検知し、前記受信部が前記外部装置と接続されていない場合は、前記第1モードを継続して選択し、前記受信部が前記外部装置と接続されている場合は、前記第2モードを継続して選択する選択手段を更に備えることを特徴とする請求項 25に記載の電子機器。

【請求項 27】 前記選択手段によって選択されたモードを示す情報を表示する手段を更に備えることを特徴とする請求項 26に記載の電子機器。

【請求項 28】 前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることを特徴とする請求項 25乃至請求項 27のいずれか1項に記載の電子機器。

【請求項 29】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 28に記載の電子機器。

【請求項 30】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 28に記載の電子機器。

【請求項 31】 可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、
設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、
外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部と、
前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決

定する決定手段と、

前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定手段により決定された設定値を保存する第 1 テーブルと、

前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定手段により決定された設定値を保存する第 2 テーブルと、

動作命令に応答して所定の動作を実行する実行手段と、

を備え、前記実行手段は、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第 1 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第 2 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とする電子機器。

【請求項 3 2】 前記実行手段は、画像を記録媒体に記録する記録手段を含むことを特徴とする請求項 3 1 に記載の電子機器。

【請求項 3 3】 前記記録媒体は、メモリであることを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子機器。

【請求項 3 4】 前記記録媒体は、フィルムであることを特徴とする請求項 3 2 に記載の電子機器。

【請求項 3 5】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程を備え、前記設定工程において設定可能な設定値には、前記外部装置からのみ供給され得る設定指示情報に基づいて設定される設定値が含まれることを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 3 6】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、表示部とを有する電子機器の制御方法であって、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、

前記設定工程によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に

表示することができない場合に、その旨を示す指標を前記表示部又は他の表示部に表示する表示工程と、

を備えることを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 3 7】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、

前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示する表示工程と、

を備えることを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 3 8】 可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、

前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程をを備え、前記設定工程では、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 3 9】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、

第 1 モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 1 テーブルに保存し、第 2 モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 2 テーブルに保存する設定工程を備えることを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 4 0】 設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定する決定工程と、

前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第1テーブルに保存する第1保存工程と、

前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第2テーブルに保存する第2保存工程と、

動作命令に応答して所定の動作を実行する実行工程と、

を備え、前記実行工程では、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第1テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第2テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項41】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程を備え、前記設定工程において設定可能な設定値には、前記外部装置からのみ供給され得る設定指示情報に基づいて設定される設定値が含まれることを特徴とするメモリ媒体。

【請求項42】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、表示部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、

前記設定工程によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に表示することができない場合に、その旨を示す指標を前記表示部又は他の表示部に表示する表示工程と、

を備えることを特徴とするメモリ媒体。

【請求項43】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、

前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示する表示工程と、

を備えることを特徴とするメモリ媒体。

【請求項 4 4】 可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程をを備え、前記設定工程では、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することを特徴とするメモリ媒体。

【請求項 4 5】 設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

第 1 モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 1 テーブルに保存し、第 2 モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 2 テーブルに保存する設定工程を備えることを特徴とするメモリ媒体。

【請求項 4 6】 設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、

前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定する決定工程と、

前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 1 テーブルに保存する第 1 保存工程と、

前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 2 テーブルに保存する第 2 保存と、

動作命令に応答して所定の動作を実行する実行工程と、

を備え、前記実行工程では、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第 1 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第 2 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とするメモリ媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子機器及びその制御方法並びにメモリ媒体に係り、特に、可変の設定値に基づいて動作する電子機器及びその制御方法並びにその制御に供するメモリ媒体に関する。本発明は、例えば、静止画や動画を撮影するデジタルカメラや銀塩カメラ、情報処理装置、携帯端末等の種々の電子機器に適用され得る。

【0002】

【従来の技術】

電子機器の一例として、画像情報や音声情報等をデジタル化（符号化）して装置内の記録装置に記録し、或いは、着脱可能な記録媒体に記録するデジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラ等のデジタルカメラがある。

【0003】

また、このようなデジタルカメラを含むシステムとして、デジタルカメラとコンピュータ等の情報処理装置（外部装置）とをケーブル等で接続して、デジタルカメラ内部に固定された記録媒体や着脱可能な記録媒体に記録されている画像情報等を情報処理装置に転送するシステムがある。

【0004】

このようなシステムの中には、情報処理装置によって、ケーブルを介して、デジタルカメラの内部パラメータを設定することができるシステムや、情報処理装置からデジタルカメラの動作を制御することができるシステムがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、情報処理装置によってデジタルカメラの内部パラメータを設定可能なシステムにおいても、デジタルカメラ単体で設定可能な内部パラメータを情報処理装置から設定することができるに過ぎない。このようなシステムでは、撮影用途に応じたより細かな設定や微調整ができない。例えば、カメラ単体で設定が可能なシャッタースピードが1/2段ステップであるとする。例えば、スタジオ撮影等では、このステップを1/3段ステップや1/4段ステップに変更して使用したいというような要請が多いと考えられるが、このようなシステムでは、かかる要請に応えることができなかった。

【0006】

また、情報処理装置からデジタルカメラの絞り値やシャッタースピードの設定を行った場合において、従来の技術では、デジタルカメラを情報処理装置から切り離して単体で使用する際に、デジタルカメラが情報処理装置から設定された状態で動作するために、ユーザーが混乱することがあった。

【0007】

また、従来の技術では、情報処理装置とデジタルカメラとを接続した状態でシステムを使用する場合に、例えば、次のような制約を伴う場合がある。第1に、ユーザが操作部を操作することによりデジタルカメラを「PC接続モード」に設定した後でなければ、情報処理装置によってデジタルカメラを制御し操作することができないシステムがある。第2に、デジタルカメラと情報処理装置を接続した状態では、デジタルカメラ本体の操作が無効になり、該本体を直接操作することによる撮影等が不能になるシステムがある。また、第3に、仮に、デジタルカメラと情報処理装置を接続した状態でデジタルカメラ本体を直接操作することが可能であったとしても、可能なのは、情報処理装置によって設定された内容での撮影のみであるというシステムがある。

【0008】

本発明は、例えば、外部装置と接続する機能を有する電子機器を使用する上での利便を向上させることを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器は、可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段とを備え、前記設定手段によって設定可能な設定値には、前記外部装置からのみ供給され得る設定指示情報に基づいて設定される設定値が含まれることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定される設定値が、前記操作部から与えられる設定指示情報に従って設定することができる設定値ではない場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 1 1 】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器において、前記設定手段により決定される設定値に対応する設定値情報の少なくとも一部を表示する表示部を更に備え、前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示することが好ましい。

【 0 0 1 2 】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 1 3 】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 1 4 】

本発明の第 1 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 2 の側面に係る電子機器は、可変の設定値に基づいて動作する電子

機器であって、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記設定手段によって設定される設定値に対応する設定値情報を少なくとも表示可能な表示部と、前記設定手段によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に表示することができない場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

本発明の第 2 の側面に係る電子機器において、前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示することが好ましい。

【 0 0 1 7 】

本発明の第 2 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 1 8 】

本発明の第 2 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 1 9 】

本発明の第 2 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 2 0 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器は、設定値に基づいて動作する電子機器であって、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段と、前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示するための表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器において、前記操作部から供給される設定

指示情報に基づいて前記設定手段により決定される設定値に対応する設定値情報を少なくとも表示可能な表示部を更に備えることが好ましい。

【 0 0 2 2 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器において、前記表示制御手段は、前記表示部に前記指標を表示することが好ましい。

【 0 0 2 3 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 2 4 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 2 5 】

本発明の第 3 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 2 6 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器は、可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定手段とを備え、前記設定手段は、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することが好ましい。

【 0 0 2 7 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記設定手段が、前記外部装置から供給される設定指示情報に係る設定要求を拒否する場合に、該設定指示情報に係る設定項目に関して、既に設定されている設定値を前記外部装置に通知する通知手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 2 8 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記機械的操作表示部は、設定状態を表示可能なダイヤルスイッチを含むことが好ましい。

【 0 0 2 9 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記機械的操作表示部は、設定状態を表示可能なスライドスイッチを含むことが好ましい。

【 0 0 3 0 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 3 1 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 3 2 】

本発明の第 4 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 3 3 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器は、可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、第 1 モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 1 テーブルに保存し、第 2 モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 2 テーブルに保存する設定手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器において、前記受信部が外部装置と接続されているか否かを検知し、前記受信部が前記外部装置と接続されていない場合は、前記第 1 モードを継続して選択し、前記受信部が前記外部装置と接続されている場合は、前記第 2 モードを継続して選択する選択手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 3 5 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器において、前記選択手段によって選択されたモードを示す情報を表示する手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 3 6 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器において、前記設定手段によって設定された設定値に従って、画像を記録媒体に記録する記録手段を更に備えることが好ましい。

【 0 0 3 7 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 3 8 】

本発明の第 5 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 3 9 】

本発明の第 6 の側面に係る電子機器は、可変の設定値に基づいて動作する電子機器であって、設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部と、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定する決定手段と、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定手段により決定された設定値を保存する第 1 テーブルと、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定手段により決定された設定値を保存する第 2 テーブルと、動作命令にตอบสนองして所定の動作を実行する実行手段とを備え、前記実行手段は、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第 1 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第 2 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

本発明の第 7 の側面に係る電子機器において、前記実行手段は、画像を記録媒体に記録する記録手段を含むことが好ましい。

【 0 0 4 1 】

本発明の第 7 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、メモリであることが好ましい。

【 0 0 4 2 】

本発明の第 7 の側面に係る電子機器において、前記記録媒体は、フィルムであることが好ましい。

【 0 0 4 3 】

本発明の第 8 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、前記設定工程によって設定される設定値が、前記操作部から与えられる設定指示情報に従って設定することができる設定値ではない場合に、その旨を示す指標を表示する表示工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

本発明の第 9 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、表示部とを有する電子機器の制御方法であって、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、前記設定工程によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に表示することができない場合に、その旨を示す指標を前記表示部又は他の表示部に表示する表示工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

本発明の第 1 0 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示する表示工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

本発明の第 1 1 の側面に係る電子機器の制御方法は、可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程をを備え、前記設定工程では、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することを特徴とする。

【 0 0 4 7 】

本発明の第 1 2 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、第 1 モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 1 テーブルに保存し、第 2 モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 2 テーブルに保存する設定工程を備えることを特徴とする。

【 0 0 4 8 】

本発明の第 1 3 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部とを有する電子機器の制御方法であって、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定する決定工程と、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 1 テーブルに保存する第 1 保存工程と、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 2 テーブルに保存する第 2 保存工程と、動作命令に応答して所定の動作を実行する実行工程とを備え、前記実行工程では、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第 1 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第 2 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とする。

【 0 0 4 9 】

本発明の第 1 4 の側面に係る電子機器の制御方法は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程を備え、前記設定工程において設定可能な設定値には、前記外部装置からのみ供給され得る設定指示情報に基づいて設定される設定値が含まれることを特徴とする。

【 0 0 5 0 】

本発明の第 1 5 の側面に係るメモリ媒体は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部と、表示部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、前記設定工程によって設定された設定値に対応する設定値情報を前記表示部に表示することができない場合に、その旨を示す指標を前記表示部又は他の表示部に表示する表示工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 5 1 】

本発明の第 1 6 の側面に係るメモリ媒体は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程と、前記外部装置から前記設定指示情報が与えられた場合に、その旨を示す指標を表示する表示工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 5 2 】

本発明の第 1 7 の側面に係るメモリ媒体は、可動部の位置に応じて設定指示情報を取り込むと共に該設定情報に係る設定状態を機械的に表示する機械的操作表示部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは

、前記機械的操作表示部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し保存する設定工程をを備え、前記設定工程では、前記受信部から供給される設定指示情報が、前記機械的操作表示部によって設定されるべき設定項目についての設定指示情報である場合に、該設定指示情報に係る設定要求を拒否することを特徴とする。

【 0 0 5 3 】

本発明の第 1 7 の側面に係るメモリ媒体は、設定指示情報を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、第 1 モードにおいては、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 1 テーブルに保存し、第 2 モードにおいては、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定し第 2 テーブルに保存する設定工程を備えることを特徴とする。

【 0 0 5 4 】

本発明の第 1 8 の側面に係るメモリ媒体は、設定指示情報及び動作命令を入力するための操作部と、外部装置から設定指示情報及び動作命令を受信する受信部とを有する電子機器を制御するための制御プログラムを格納したメモリ媒体であって、該制御プログラムは、前記操作部又は前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて設定値を決定する決定工程と、前記操作部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 1 テーブルに保存する第 1 保存工程と、前記受信部から供給される設定指示情報に基づいて前記決定工程により決定された設定値を第 2 テーブルに保存する第 2 保存工程と、動作命令に応答して所定の動作を実行する実行工程とを備え、前記実行工程では、前記動作命令が前記操作部の操作に基づく場合には、前記第 1 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行し、前記動作命令が前記受信部を介して前記外部装置から与えられる場合には、前記第 2 テーブルに保存された設定値に従って所定の動作を実行することを特徴とする。

【 0 0 5 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について説明する。

【0056】

〔第1の実施の形態〕

図1は、本発明の好適な実施の形態に係るデジタルカメラシステムの概略構成を示す図である。このデジタルカメラシステムは、デジタルカメラ100と情報処理装置160とを含み、両者は必要に応じてケーブル150を介して接続される。

【0057】

情報処理装置160は、デジタルカメラ100による撮影に係る画像データを処理し管理する機能を有する。また、情報処理装置160は、デジタルカメラ100の各種内部パラメータ（設定値）を設定する機能を有する。情報処理装置160は、例えばパーソナルコンピュータ等のコンピュータで構成され得る。情報処理装置160は、例えば、CPUや、一次記憶装置（例えば、RAM）や、二次記憶装置（例えば、ハードディスク）、操作装置（例えば、キーボード、マウス）、及び表示装置（例えば、CRT、液晶表示装置）等を含む。

【0058】

デジタルカメラ100は、構成要素102～111を含む。デジタルカメラ100では、レンズやローパスフィルター等の光学ブロック102を通して被写体像をCCD103の受光面に結像させ、CCD103により光情報をアナログの電気信号に変換して信号処理部104に供給する。信号処理部104では、CCD103から供給されるアナログの電気信号をデジタルの電気信号に変換し、更に所定の画像処理（例えば、シェーディング補正等）を施し、必要に応じて、これを圧縮して、CFカード（Compact Flash memory Card）等の着脱可能な記録媒体108に記録する。これらの一連のシーケンスは、CPU106によって制御され、そのためのソフトウェアはROM107に格納されている。

【0059】

デジタルカメラ100は、この他、情報処理装置160との通信を司るI/F部110、デジタルカメラ100単体での操作を行うためのリリーススイッチ109a、ダイヤルスイッチ（図6）、スライドスイッチ（図7）等を含む操作部

109、デジタルカメラ100の各種設定や状態を表示する表示部（例えば、液晶表示部）111等を有する。

【0060】

図2は、デジタルカメラ100における設定項目のうち撮影に関する設定値（パラメータ）の一覧（以下、撮影設定値テーブル）の一例を示す図である。デジタルカメラ100の操作部109をユーザーが操作することによって設定される設定値、又は、情報処理装置160によって設定される設定値は、例えば、図2に示すような撮影設定値テーブル200の形式で、デジタルカメラ100のDRAM105に保持される。

【0061】

図2に示す例では、AV（絞り）値が5.6、TV（シャッター速度）値が1/125秒、露出補正が+1/3段、マクロ撮影がOn、ストロボ発光がOn、タイマー撮影が5秒、連写枚数が秒間3コマとなっている。

【0062】

この実施の形態では、DRAM105は、撮影に係る画像データを一時的に保存する領域、及び、CPU106がプログラムを実行する際に使用するワーク領域を含む。従って、この実施の形態では、図2に一例を示す撮影設定値テーブル200は、DRAM105に保存されるが、画像データ用のメモリと、ワークエリア用のメモリとを別個に設けてもよい。

【0063】

図3は、デジタルカメラ100の操作部109を操作することによって設定することができる設定値の一覧（以下、単体設定値テーブル）の一例を示す図である。この単体設定値テーブル300に含まれる設定値は、例えば、数字、文字、記号、図形等によって表示部111に表示することができる。

【0064】

例えば、露出補正に関して説明すると、このデジタルカメラ100では、操作部109を操作することにより、-3/2、-1、-1/2、0、+1/2、+1、+3/2段の露出補正量を設定することができる。これ以外の露出補正量の設定は、情報処理装置160からの指示に従って設定される。

【0065】

図5は、本発明の第1の実施の形態におけるデジタルカメラ100の設定に関する処理の流れを示すフローチャートである。なお、このフローチャートに示す処理は、ROM107に格納されたプログラムに従ってCPU106によって制御される。

【0066】

まず、ステップS501では、ケーブル150を介して接続された情報処理装置160から、デジタルカメラ100の設定値（パラメータ）の設定を求める要求（設定要求）があるか否かを確認する。その結果、該要求がある場合には、ステップS502に進み、該要求がない場合には、ステップS503に進む。

【0067】

ステップS502では、情報処理装置160から転送されるくる情報に従って、図2に示す撮影設定値テーブル200を更新する。例えば、TV値を1/125秒から1/250秒に更新する如くである。

【0068】

ステップS503では、デジタルカメラ100の操作部109の操作されたか否かを確認し、操作があった場合には、ステップS504に進み、操作がなかった場合には、ステップS505に進む。

【0069】

ステップS504では、操作部109の状態に従って、図2に示す撮影設定値テーブル200を更新する。例えば、ストロボの発光をONからOFFに更新する如くである。

【0070】

ステップS505では、図2に示す撮影設定値テーブル200と図3に示す単体設定値テーブル300とを比較する。より具体的には、ステップS505では、撮影設定値テーブル200のうち、順に選択される1の項目（例えば、AV値）について設定されている値（例えば、5.6）が、単体設定値テーブル300の該当する項目（例えば、AV値）についての複数の値（例えば、2.5, 5.6, 11, 22）のいずれかに一致しているか否かを判断する。即ち、ステップ

S505では、撮影設定値テーブル200に記録されている該当項目についての設定値が、デジタルカメラ100の操作部109を操作することによって設定可能な設定値であるか否かを判断する。その結果、撮影設定値テーブル200に記憶されている該当項目についての設定値が、操作部109を操作することによって設定可能な設定値（カメラ単体で設定可能な設定値）であれば、ステップS507に進み、情報処理装置160からの指示によらなければ設定できない設定値であれば、ステップS508に進む。

【0071】

ステップS507では、表示部111に表示されている該当する設定項目についての表示を更新する。一方、ステップS508では、表示部111に該当する設定項目についての設定値が表示されている場合には、当該表示を消して、代わりに、該当する設定項目の設定値が情報処理装置160からの指示に従って設定された設定値であることを示す指標（外部設定指標）を表示する。

【0072】

ステップS509では、図2に示す撮影設定値テーブル200の全設定項目について、ステップS505～S508の処理が終了したか否かを確認し、未処理の設定項目がある場合には、次の設定項目（例えば、TV値）を処理対象の項目として選択し、ステップS505に戻る。一方、撮影設定値テーブル200の全設定項目について、ステップS505～S508の処理が終了したら、ステップS501に戻る。

【0073】

図4は、表示部111の表示例を示す図である。図4において、401は圧縮モード、402はAV値、403はTV値、404はストロボモード、405は撮影済み枚数（或いは、撮影可能枚数）、406は外部設定指標、407は露出補正量の表示グラフである。例えば、露出補正量が、操作部109によっては設定することができない設定値に設定されている場合には、露出補正量指標407aの代わりに、外部設定指標406が表示部111に表示される。

【0074】

ここでは、露出補正量に関する外部設定指標に関してのみ説明しているが、他

の項目（例えば、A V 値）に関しても、別個の外部設定指標を表示するようにしてもよい。

【0075】

また、複数の設定項目（例えば、A V 値、T V 値、露出補正量）について、1 つの外部設定指標を兼用してもよい。この場合、表示部 111 に設定値を表示することができる項目に関しては、表示部 111 にその設定値を表示し、それ以外の設定項目に関しては、その設定値を表示する代わりに、外部設定指標を表示部 111 に表示することが好ましい。

【0076】

なお、撮影は、図 2 に示す撮影設定値テーブルの各設定項目に記録された設定値に従って実行される。

【0077】

なお、上記の説明では、ステップ S 506 において、撮影設定値テーブル 200 に記録された設定値が、デジタルカメラ 100 単体で設定することができない設定値であるか否かを判断し、当該設定値がデジタルカメラ 100 単体で設定することができない設定値である場合には、表示部 111 に当該設定値を表示することができないものであるとして、当該設定値の代わりに、外部設定指標を表示部 111 に表示する。しかし、当該設定値を表示部 111 に表示することができる場合、例えば、表示部 111 に、セグメント表示の L E D 又は L C D が備えられており、数値を表示するための自由度が高い場合には、外部設定指標の代わりに、或いは、外部設定指標と共に、当該設定値を表示部 111 に表示してもよい。このような処理は、例えば、単体設定値テーブル 300 の代わりに、表示部 111 に表示可能な設定値の一覧（表示可能設定値テーブル）を備え、ステップ S 506 において、撮影設定値テーブルと表示可能設定値テーブルとを比較することによって、当該設定値を表示部 111 に表示することが可能であるか否かを判断し、可能である場合にはステップ S 507（或いは S 507 及び S 508）を実行し、可能ではない場合にはステップ S 508 を実行するように上記のフローチャートに示す処理を変更することによって実現することができる。。

【0078】

以上のように、この実施の形態によれば、デジタルカメラ 100 単体では設定することができない内容を、外部装置である情報処理装置 160 から設定することができる。また、加えて、そのような設定がなされたことをユーザに認識させることができる。

【0079】

上記の実施の形態は、デジタルカメラ 100 単体では設定することができない設定値、又は、表示部 111 に表示することができない設定値が情報処理装置 160 によってデジタルカメラ 100 に設定された場合に、外部設定指標を表示部 111 に表示するシステムに関するが、これに代えて、情報処理装置 160 によってデジタルカメラ 100 の設定値が設定された場合には、常に、外部設定指標を表示しても良い。この場合において、設定値を表示部 111 に表示することができる場合には、該設定値を併せて表示することが好ましい。この場合、使用者は、当該設定値が情報処理装置 160 及びデジタルカメラ 100 の操作部 109 のいずれによって設定されたのかを迅速に認識することができる。このようなシステムは、例えば、撮影設定値テーブル 200 に、該当する設定値が情報処理装置 160 及び操作部 109 のいずれからの指示に従って設定されたのかを示す情報（例えば、フラグ）を付加し、該フラグに従って外部設定指標の表示を制御すればよい。

【0080】

〔第 2 の実施の形態〕

以下、図 1 及び図 6 乃至図 9 を参照して本発明の第 2 の実施の形態について説明する。

【0081】

図 6 は、操作部 109 の一部であるダイヤルスイッチを示す図である。このダイヤルスイッチ 601 は、撮影モードを P（プログラムモード）、Av（絞り優先モード）、Tv（シャッター速度優先モード）のいずれかに設定するためのスイッチであり、電源スイッチ（Lock の状態で電源オフ）を兼ねている。使用者は、このダイヤルスイッチ 601 を回転させて、所望のモードの記号（P、Av、Tv、Lock）を指標 602 に合わせることによって、モードを選択する

ことができる。

【0082】

図7は、操作部109の一部であるスライドスイッチを示す図である。このスライドスイッチ701は、例えば、マクロ撮影のオン・オフを切り換えるため、又は、ストロボのオン・オフを切り換えるために使用される。なお、この実施の形態では、両者の切り換えのために、個別に2つのスライドスイッチが設けられている。

【0083】

上記のダイヤルスイッチ601やスライドスイッチ701は、スイッチの機械的な位置（角度）によって、デジタルカメラ100の設定状態（設定値）を決定すると共に、使用者にその設定状態（設定値）を認識させる機械的操作表示部の一例である。このような機械的操作表示部によって設定されるべき項目の設定値を、外部装置である情報処理装置160からの指示によって別の設定値に変更することができる」とすると、使用者は、機械的操作表示部によって表示されている設定内容が実際の設定内容であるのか否かを迅速に認識することが困難である。

【0084】

この実施の形態では、機械的操作表示部によって設定されるべき項目については、情報処理装置160による設定を拒否（禁止）することによって、このような問題を解決する。

【0085】

図8は、機械的操作表示部によって設定されるべき項目の一覧（以下、機械的操作表示テーブル）の一例を示す図である。なお、図8の右側の欄には、各項目において選択することができる設定値を説明の便宜のために記している。この機械的操作表示テーブル800は、ROM107に予め格納されている。

【0086】

図9は、本発明の第2の実施の形態におけるデジタルカメラ100の設定に関する処理の流れを示すフローチャートである。なお、このフローチャートに示す処理は、ROM107に格納されたプログラムに従ってCPU106によって制御される。なお、この処理は、例えば、情報処理装置160から、デジタルカメ

ラ 1 0 0 の設定値の設定を求める要求（設定要求）に基づいて起動される。

【 0 0 8 7 】

まず、ステップ S 9 0 1 では、情報処理装置 1 6 0 より設定要求を受信する。次いで、ステップ S 9 0 2 では、図 8 に示す機械的操作表示テーブル 8 0 0 を参照して、設定要求に係る設定項目が、機械的操作表示部（6 0 1、7 0 1）によって設定されるべき設定項目であるか否かを判断する。そして、判断結果が” y e s ”であればステップ S 9 0 3 に進み、” n o ”であればステップ S 9 0 5 に進む。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 9 0 3 では、情報処理装置 1 6 0 に対して、設定要求を拒否する旨の応答情報を返送し、ステップ S 9 0 4 では、撮影設定値テーブル 2 0 0 を参照して、当該項目についての設定値を確認し、該設定値を情報処理装置 1 6 0 に通知する。この情報に基づいて、情報処理装置 1 6 0 は、その表示装置等を利用して、当該項目を情報処理装置 1 6 0 から設定することができない旨、及び／又は、当該項目に関するデジタルカメラ 1 0 0 の現在の設定値を表示することができる。

【 0 0 8 9 】

一方、ステップ S 9 0 5 では、情報処理装置 1 6 0 からの設定要求に従って、撮影設定値テーブル 2 0 0 を更新する。以降の撮影は、この撮影設定値テーブル 2 0 0 に記録された条件に従って実行される。

【 0 0 9 0 】

ここで、第 1 の実施の形態と第 2 の実施の形態とを組み合わせてもよい。例えば、第 1 の実施の形態に係る図 5 に示すフローチャートのステップ S 5 0 2 に代えて、図 9 のフローチャートに示す処理を実行することが有効である。この場合、第 1 及び第 2 の実施の形態の双方の効果を得ることができる。

【 0 0 9 1 】

以上のように、この実施の形態によれば、機械的操作表示部によって表示される設定値と実際の設定値とが一致しないことに起因する使用者の誤認を防止することができる。

【0092】

また、この実施の形態によれば、機械的操作表示テーブルをデジタルカメラ100が保持しているため、情報処理装置160側のソフトウェア（ドライバ）として、互いに異なる仕様（設定項目）を有する複数のデジタルカメラについて、共通のソフトウェアを使用することができる。

【0093】

また、使用者は、機械的操作表示部に割当てられた設定項目及び設定値を、情報処理装置160を操作している段階で認識することができる。

【0094】

〔第3の実施の形態〕

以下、図1、図10及び図11を参照して本発明の第3の実施の形態について説明する。

【0095】

この実施の形態では、デジタルカメラ100の操作部109を介して与えられる指示に従ってデジタルカメラ100の設定項目を設定（更新）すると共にその設定に従って動作するモード（単体モード）と、情報処理装置160から与えられる指示に従ってデジタルカメラ100の設定項目を設定（更新）すると共にその設定に従って動作するモード（接続モード）とを備える。また、この実施の形態では、このモードの切り換えを、デジタルカメラ100に情報処理装置160が接続されているか否かに基づいて行う。

【0096】

この実施の形態では、デジタルカメラ100は、各々図2に示す撮影設定値テーブル200と同様の第1撮影設定値テーブル200a及び第2撮影設定値テーブル200bを有する。第1撮影設定値テーブル200a及び第2撮影設定値テーブル200bは、例えば、図10に示すように、DRAM105に保持される。なお、DRAM105をバッテリーバックアップにより駆動することにより、或いは、第1撮影設定値テーブル200a及び第2撮影設定値テーブル200bを保持するための不揮発性メモリを備えることにより、電源の遮断時にも設定値を保持する構成を採用することも有効である。

【0097】

第1撮影設定値テーブル200aは、単体モード時に使用され、第2撮影設定値テーブル200bは、接続モード時に使用され、モードが変更された場合においても、変更前のモードについての撮影設定値テーブルの内容が保持される。

【0098】

図11は、本発明の第3の実施の形態におけるモードの変更に関する処理の流れを示すフローチャートである。なお、このフローチャートに示す処理は、ROM107に格納されたプログラムに従ってCPU106によって制御される。

【0099】

まず、ステップS1101では、デジタルカメラ100、より詳しくは、デジタルカメラ100のI/F110に情報処理装置160が接続されているか否かを検知し、接続されていない場合（単体モード）には、ステップS1102に進み、接続されている場合（接続モード）には、ステップS1103に進む。接続に関する検知は、ハードウェア的な検知部（センサ）によって行ってもよいし、ソフトウェア的な検知処理によって行ってもよい。

【0100】

ステップS1102では、第1撮影設定値テーブル200aを設定項目の設定（更新）及び撮影時における参照の対象とする。これにより、デジタルカメラ100は、単体モードに設定され、その後に接続モードに変更されない限り、デジタルカメラ100の操作部109を介して与えられる指示に従って第1撮影設定値テーブル200aの設定項目が設定され、また、第1撮影設定テーブル200aを参照して撮影が実行される。

【0101】

なお、この実施の形態では、デジタルカメラ100に情報処理装置160が接続されていない場合に単体モードが選択されるため、単体モード時に情報処理装置160から設定要求を受けることはあり得ない。ただし、モードの切り換えを、他の手段（例えば、スイッチ）によって行う場合には、情報処理装置160から設定要求を受けることがあり得る。この場合は、該設定要求を無視するようにすればよい。

【0102】

一方ステップS1103では、第2撮影設定値テーブル200bを設定項目の設定（更新）及び撮影における参照の対象とする。これにより、デジタルカメラ100は、接続モードに設定され、その後に単体モードに変更されない限り、情報処理装置160からの設定要求に従って第2撮影値テーブル200bの設定項目が設定され、また、第2撮影設定値テーブル200bを参照して撮影が実行される。

【0103】

ここで、接続モードにおいては、デジタルカメラ100の操作部109を介して与えられる指示は無視される。ただし、撮影のために不可欠な機能及び情報処理装置100側から操作することができない機能に関しては、デジタルカメラ100は、操作部109を介して与えられる指示に従って動作する。このような機能としては、例えば、フォーカスロック、ズーミング、シャッター操作等が挙げられる。

【0104】

ステップS1102又はS1103で設定されるモードを示す情報（フラグ）は、例えば、DRAM105の所定領域に記録され、各動作の実行時に、モードの確認のために参照される。

【0105】

ステップS1104では、現在のモードが単体モードであるのか、接続モードであるのかを示す情報（例えば、記号）を表示部111に表示する。

【0106】

以上のように、この実施の形態によれば、単体モードと接続モードとを設け、選択されたモードによって、デジタルカメラ100の設定項目の設定元を操作部109又は情報処理装置160のいずれかに制限することにより、撮影目的に応じた操作を可能にすることができる。また、選択されたモードを示す情報を表示部111に表示することにより、使用者が誤認することを防止することができる。

【0107】

また、この実施の形態によれば、デジタルカメラ 100 が単体で使用する場合（単体モード）には、該デジタルカメラ 100 の操作部 109 を介して設定された設定値に従ってデジタルカメラ 100 を動作させ、デジタルカメラ 100 が情報処理装置 160 に接続して使用される場合（接続モード）には、情報処理装置 160 によって設定された設定値に従ってデジタルカメラ 100 を動作させることができる。

【0108】

また、この実施の形態によれば、単体モード用の撮影設定値テーブルと接続モード用の撮影設定値テーブルとを別個に設けることにより、例えば、モードが、単体モードから接続モードに変更され更に単体モードされた場合において、以前に単体モードにおいて設定された設定値をそのまま利用することができる。

【0109】

〔第4の実施の形態〕

以下、図1、図10及び図12を参照して本発明の第4の実施の形態を説明する。この実施の形態に係るデジタルカメラ 100 は、第3の実施の形態と同様に、DRAM 105 内に、第1撮影設定値テーブル 200a 及び第2撮影設定値テーブル 200b を有する。

【0110】

この実施の形態では、第1撮影設定値テーブル 200a は、操作部 109 を介して与えられる指示に従って設定値が設定され、第2撮影設定値テーブル 200b は、情報処理装置 160 から与えられる指示に従って設定値が設定される。

【0111】

図12は、本発明の第4の実施の形態に係る撮影動作の流れを示すフローチャートである。なお、このフローチャートに示す処理は、ROM 107 に格納されたプログラムに従ってCPU 106 によって制御される。

【0112】

まず、ステップ S1201 では、撮影指示を受けるのを待ち、撮影指示があったら、ステップ S1202 において、その指示がデジタルカメラ 100 の操作部 109 のリリーススイッチ 109a からの指示であるのか、情報処理装置 160

からの指示であるのかを判断する。

【0113】

そして、その撮影指示がデジタルカメラ100の操作部109からの指示であれば、ステップS1203において、操作部109を介して設定値が設定された第1撮影設定値テーブル200aに記録された設定値に従って撮影を実行する。

【0114】

一方、その指示が情報処理装置160からの指示であれば、ステップS1204において、情報処理装置160を介して設定値が設定された第2撮影設定値テーブル200bに記録された設定値に従って撮影を実行する。

【0115】

以上のように、この実施の形態に係るシステムでは、使用者等は、操作部109及び情報処理装置160のいずれによっても撮影の指示を与えることができる。そして、操作部109を介して撮影の指示が与えられた場合は、操作部109によって設定された設定値に従って撮影を実行し、情報処理装置160を介して撮影の指示が与えられた場合は、情報処理装置160によって設定された設定値に従って撮影を実行する。

【0116】

従って、この実施の形態によれば、1台のデジタルカメラ100の機能を、専らデジタルカメラ単体で使用するデジタルカメラ、又は、専ら情報処理装置160から操作するデジタルカメラに即座に変更することができる。

【0117】

〔他の実施の形態〕

上記の各実施の形態は、静止画及び／又は動画を撮影するデジタルカメラに関するが、本発明は、例えば、銀塩カメラ等を含むあらゆるカメラに適用することができる。この場合、CCD103、信号処理部104、CFカード108は、例えばフィルムに置き換えられる。その他は、上記の各実施の形態中の「デジタルカメラ」を「銀塩カメラ」又は「カメラ」に置き換えて読めばよい。

【0118】

また、本発明は、カメラの他、例えばスキャナ等を含むあらゆる画像入力装置

に適用することもできる。本発明を画像入力装置（例えば、スキャナ）に適用する場合の一例としては、単独で、及び、外部装置と接続して使用し得る画像入力装置が挙げられる。この場合、上記の各実施の形態において、「デジタルカメラ」を「画像入力装置（例えば、スキャナ）」に置き換えて読めばよい。

【0119】

また、本発明は、画像入力装置の他、コンピュータ等の情報処理装置や携帯端末等を含むあらゆる電子機器に適用することができる。本発明を電子機器に適用する場合の一例としては、単独で、及び、外部装置と接続して使用し得る電子機器が挙げられる。この場合、上記の各実施の形態において、「デジタルカメラ」を「電子機器」に置き換えて読めばよい。なお、電子機器には、電子部品である通信用 I/F や CPU 等を含む銀塩カメラも当然に含まれる。

【0120】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0121】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または CPU や MPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム (OS) などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0122】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入

された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 1 2 3 】

【発明の効果】

本発明によれば、例えば、外部装置と接続する機能を有する電子機器を使用する上での利便を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の好適な実施の形態に係るデジタルカメラシステムの概略構成を示す図である。

【図 2】

デジタルカメラにおける設定項目のうち撮影に関する設定値（パラメータ）の一覧（撮影設定値テーブル）の一例を示す図である。

【図 3】

デジタルカメラの操作部を操作することによって設定することができる設定値の一覧（単体設定値テーブル）の一例を示す図である。

【図 4】

表示部の表示例を示す図である。

【図 5】

本発明の第 1 の実施の形態におけるデジタルカメラの設定に関する処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6】

操作部の一部であるダイヤルスイッチを示す図である。

【図 7】

操作部の一部であるスライドスイッチを示す図である。

【図 8】

機械的操作表示部によって設定されるべき項目の一覧（機械的操作表示テーブル）の一例を示す図である。

【図 9】

本発明の第 2 の実施の形態におけるデジタルカメラの設定に関する処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 0】

DRAMに格納される第 1 及び第 2 撮影設定値テーブルを示す図である。

【図 1 1】

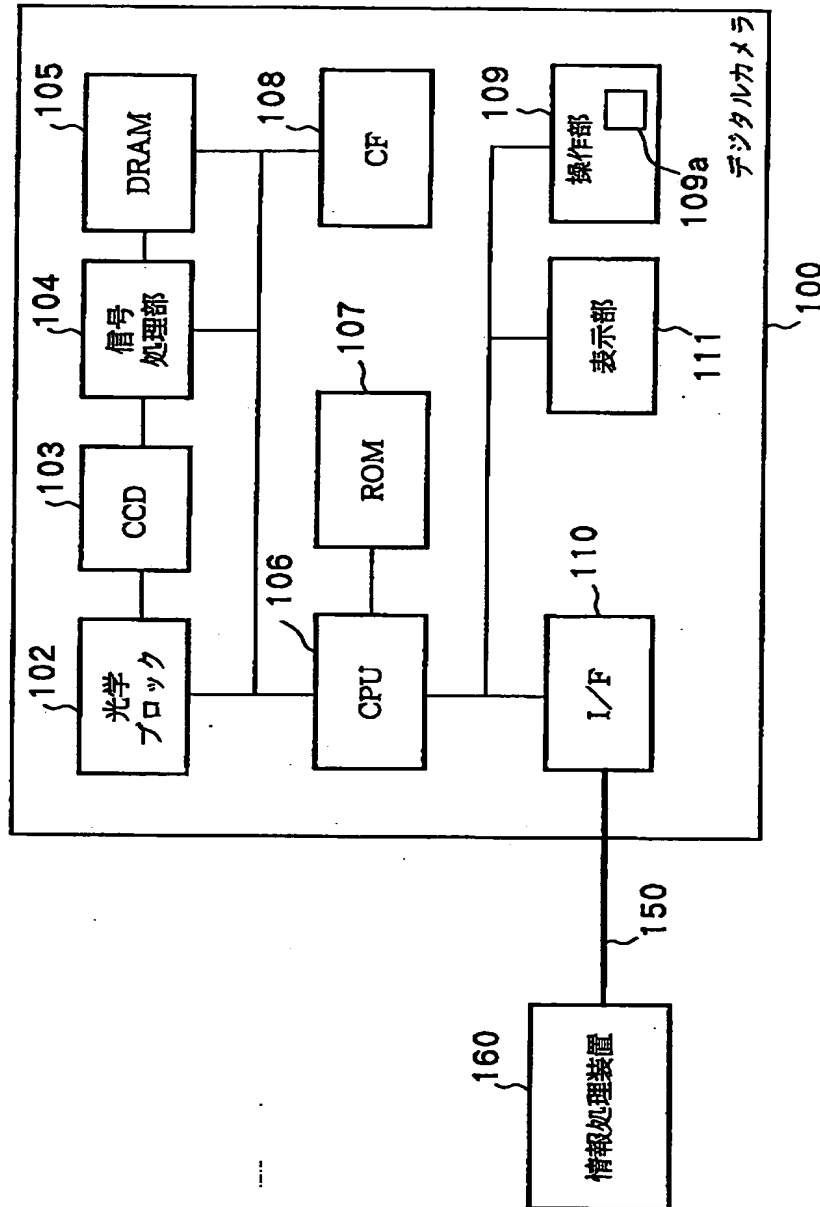
本発明の第 3 の実施の形態におけるモードの変更に関する処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 2】

本発明の第 4 の実施の形態に係る撮影動作の流れを示すフローチャートである。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

AV 値	5.6
TV 値	1/125
露出補正量	+ 1/3
マクロ	ON
ストロボ	ON
タイマー	5s
連写	3/s

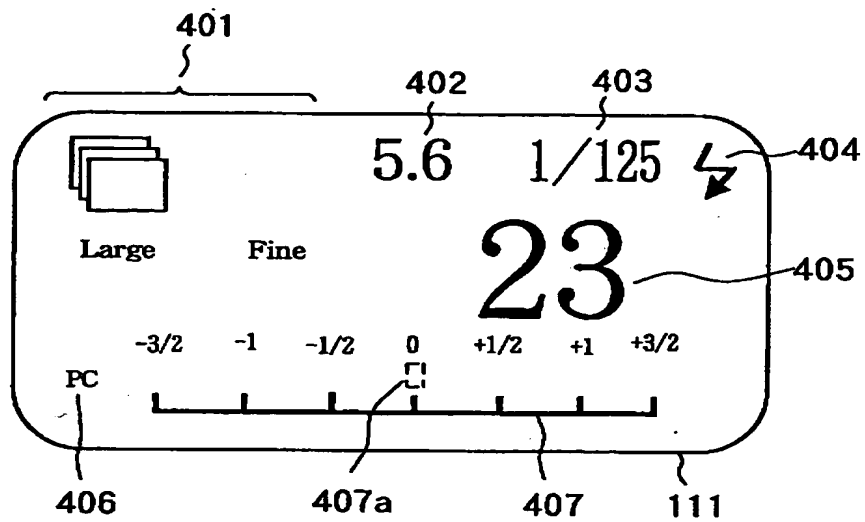
200

【図 3】

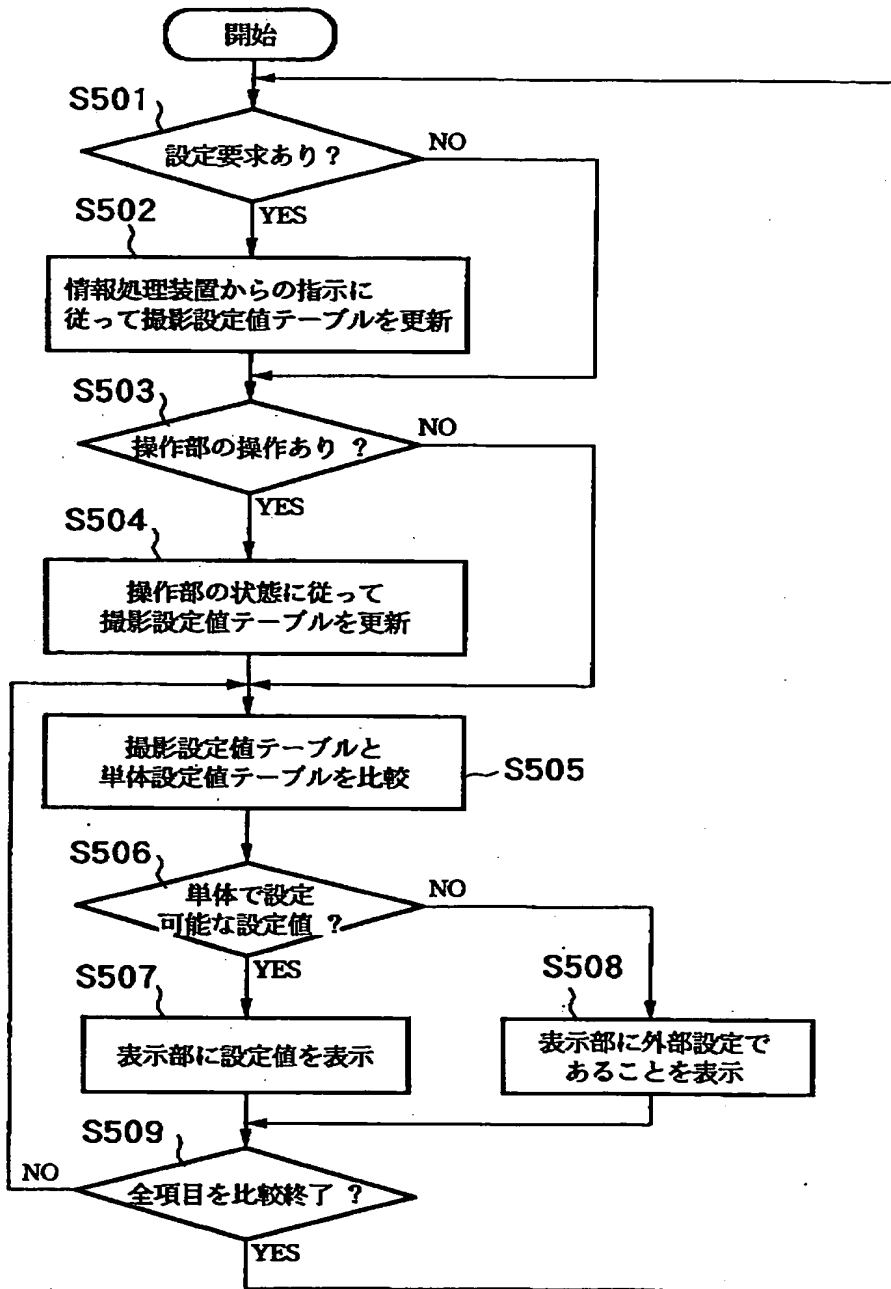
AV 値	2.5	5.6	11	22			
TV 値	1/500	1/250	1/125	1/60			
露出補正量	-3/2	-1	-1/2	0	+1/2	+1	+3/2
マクロ	ON	OFF					
ストロボ	ON	OFF	赤目防止				
タイマー	2s	4s	10s	30s			

300

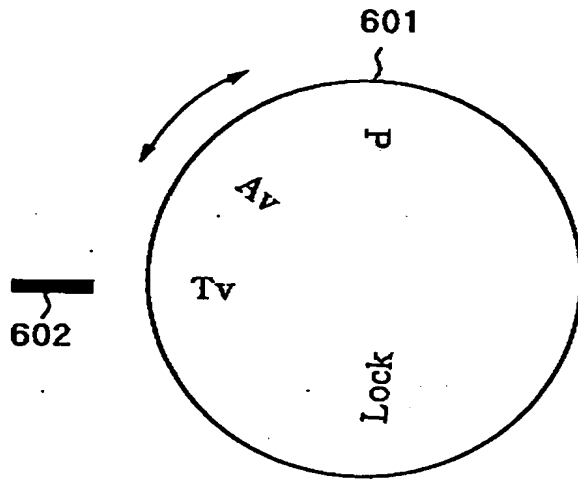
【図 4】



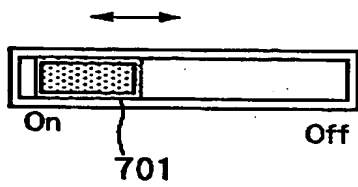
【図 5】



【図 6】



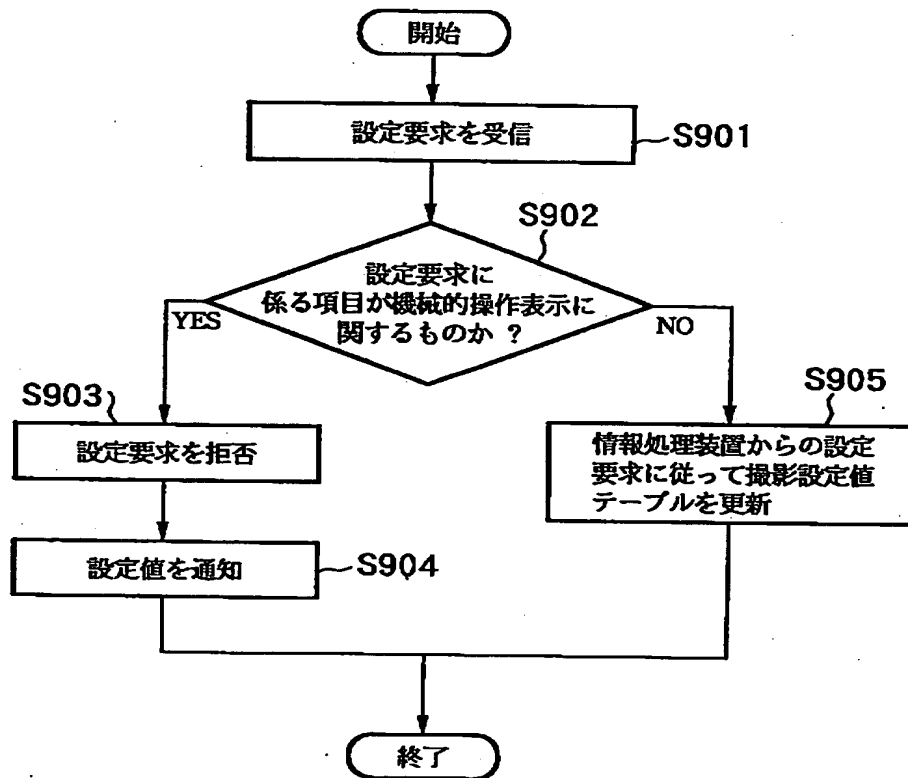
【図 7】



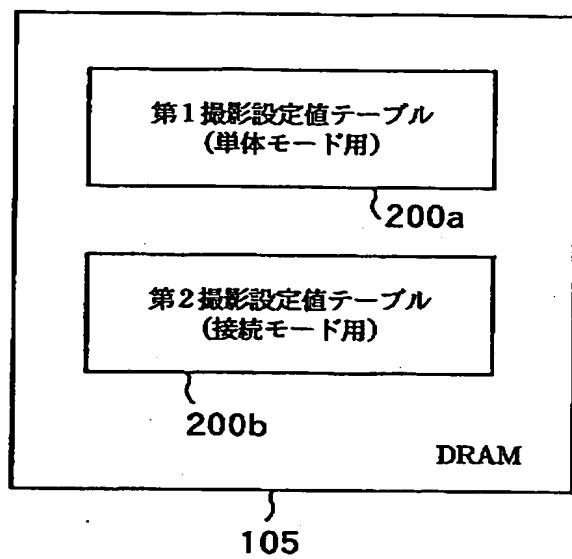
【図 8】

マクロ	On, Off	800
ストロボ	On, Off	
撮影モード	P, Av, Tv, Lock	

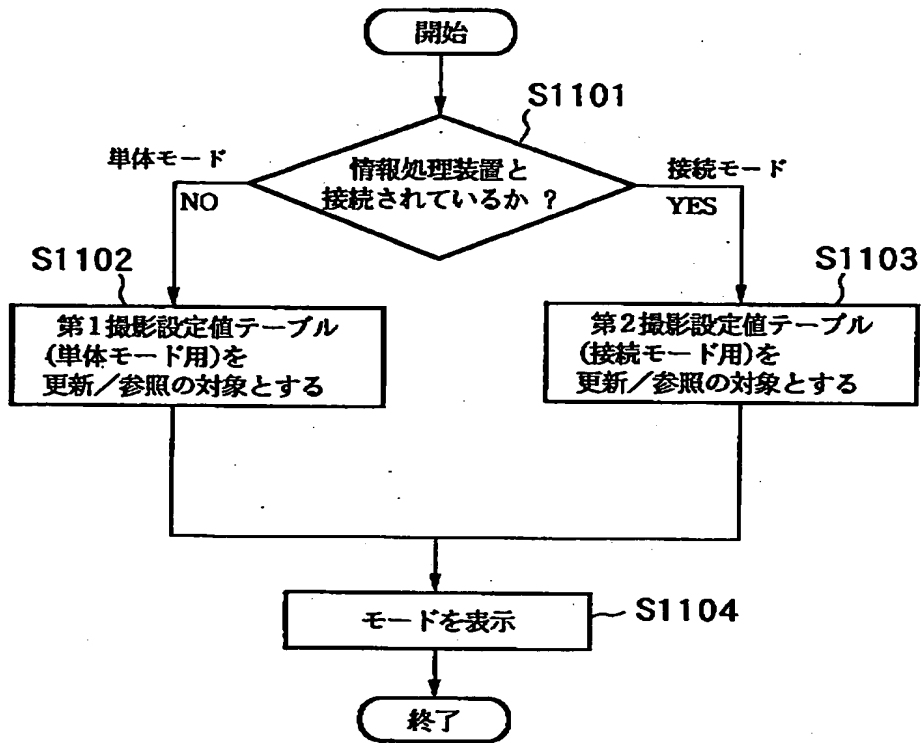
【図 9】



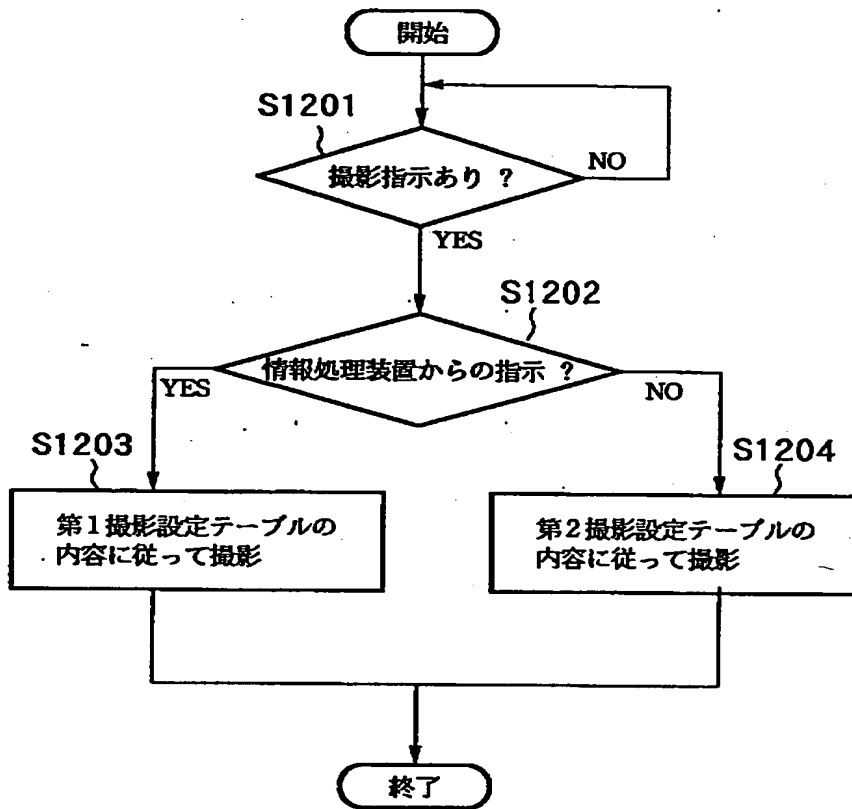
【図 1 0】



【図 11】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外部装置とデジタルカメラからなるシステムにおいて、デジタルカメラ単体では設定することができない設定値を外部装置から設定することができるようにする。

【解決手段】 デジタルカメラは、撮影の際に使用する設定値が記録された撮影設定値テーブルを、外部装置（コンピュータ）からの要求に応じて更新する（S502）。そして、この設定値が、デジタルカメラ単体では設定することができない設定値である場合（S506において“no”）には、表示部にその旨を表示する（S508）。

【選択図】 図5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社